

PRACTICA DE EXAMEN
CURSO: BIOLOGÍA
DÉCIMO NIVEL
2024. SEGUNDO SEMESTRE
PROF. Lic. HUBERTH CARTIN E.

Nombre: _____

Sec.: _____

Quien fue Gregorio Mendell: _____

Defina Gen: _____

Nombre que recibe el carácter que no se manifiesta: _____

Con que letras se representa un gen dominante: _____ Un recesivo _____

Utilizando letras:

Como representar un Homocigota Dominante _____

Como representar un Heterocigota _____

Como representar un Homocigota recesivo _____

Defina fenotipo _____

Defina genotipo _____

Escriba los siguientes genotipos, para ello utilice las letras que usted guste, pero hagalo correctamente, no tiene que realizar cruces.

Homocigota recesivo X Heterocigoto

Homocigota recesivo X Homocigota dominante

Heterocigoto X Homocigota

Homocigota Dominante X Homocigota Dominante

Homocigota Dominante X Homocigota dominante

Homocigota recesivo X heterocigota

Que significa proporción: _____

Que significa Codominancia: _____

Si R: rojo y r: blanco : para la combinación de Rr si es un caso de **dominancia completa** que color resulta:

Si R: rojo y B: blanco : para la combinación de RB si existe codominancia o dominancia incompleta que color resulta:

PRÁCTICA DE BIOLOGÍA
MONOHÍBRIDOS Y DOMINANCIA COMPLETA

1) Con la siguiente información sobre un cruce monohíbrido resuelva de acuerdo a los datos que se le solicitan:

"Al cruzar dos plantas de tomate una con fruto **redondeada en condición heterocigota** y la otra con **fruto alargada**, se sabe que redondo domina sobre fruto alargado. Que resultado obtendremos ."
"Complete la información que se solicita a continuación.

Letras a utilizar: _____

Genotipo de las padres

Fenotipo de la descendencia

PROPORCIÓN: _____

Cuadro de cruce



PINTE LOS FRUTOS

Genotipo de la descendencia

2) Con la siguiente información sobre un cruce de un monohíbrido, resuelva de acuerdo a los datos que se le proporcionan se conoce que ningún color domina uno sobre otro.

"Al cruzar dos plantas, una con flores rojas en condición **heterocigota** y la otra con flores blancas que debemos de esperar como resultado en la primera generación. se conoce que rojo domina sobre el color blanco.

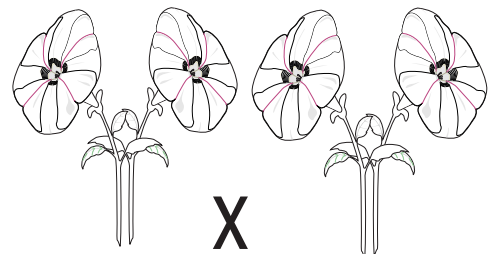
Letras a utilizar: _____

Genotipo de las padres

Fenotipo de la descendencia

PROPORCIÓN: _____

Cuadro de cruce



Genotipo de la descendencia

3) Con la siguiente información sobre un cruce monohíbrido resuelva de acuerdo a los datos que se le solicitan: "Un ganadero inseminó una vaca de color **Ruano** con un toro de color **Ruano**, se sabe que el color **ruano** proviene de la combinación de color **negro con rojizo**, obtenga la información que se le solicita a continuación para la primera generación. Es un caso de dominancia incompleta.

Letras a utilizar: _____

Genotipo de las padres

Fenotipo de la descendencia

Cuadro de cruce

PROPORCIÓN:

Genotipo de la descendencia

4-) Con la siguiente información sobre un cruce de un monohíbrido, resuelva de acuerdo a los datos que se le proporcionan: "Al cruzar dos plantas, una con **flores moradas en condición homocigota** y la otra con **flores blancas** que debemos de esperar como resultado en la primera generación, se sabe que el **morado domina sobre el blanco**, y se produce del mezclar pigmentos azules con blanco, presentandose como un caso de dominancia intermedia o incompleta.

Letras a utilizar: _____

Genotipo de las padres

Fenotipo de la descendencia

PROPORCIÓN:

Cuadro de cruce



PROPORCIÓN:

Genotipo de la descendencia

HERENCIA LIGADA AL SEXO

Que entendemos por herencia ligada al sexo: _____

Defina daltonismo: _____

Defina hemofilia: _____

GEN PARA DALTONISMO _____ **GEN PARA HEMOFILIA:** _____

Represente los cromosomas sexuales Mujer: _____ Hombre: _____

Represente: Mujer sana _____ Mujer portadora _____ Mujer enferma _____

Represente: Hombre sano _____ Hombre enfermo _____

Resuelva:

1) ¿Una mujer con una **visión normal al color** pero portadora, decide procrear una familia con un hombre daltónico, obtenga los posibles fenotipos de los descendientes

GENOTIPO DE LOS PADRES: _____ X _____

Fenotipo de los descendientes::

Proporción: _____

Respuesta: _____

2) Un **hombre sano para la hemofilia** decide tener descendencia con **una mujer portadora**, ¿cuáles serían los posibles fenotipos de hijas e hijos y la probabilidad de que nazca una mujer sana no portadora?

GENOTIPO DE LOS PADRES: _____ X _____

Fenotipo de los descendientes::

Proporción: _____

Respuesta: _____

GRUPOS SANGUÍNEOS

Cuales grupos Sanguíneos se conocen: _____

Escriba los siguientes fenotipos de grupos sanguíneos:

Padre A Heterocigoto X madre A Heterocigoto

Padre B Heterocigoto X madre A Homocigota

Padre AB X madre A Heterocigoto

Padre A Heterocigoto X madre B Homocigota

GRUPO	CONDICIÓN DEL GENOTIPO	ANTIGENO	ANTICUERPO	DONA	RECIBE

3-) En un matrimonio, los cónyuges tienen sangre grupo A heterocigoto y grupo O , la frecuencia esperada de los hijos será:

GENOTIPO DE LOS PADRES: _____ X _____

Fenotipo de los descendientes:

PROPORCIÓN: _____

4-) En un matrimonio que tienen 5 descendientes, se encontró que existan todos los grupos sanguíneos, cual de las siguientes parejas son los padres verdaderos, haga los cálculos respectivos para cada pareja:

1) A heterocigota y AB

2) B heterocigota y B heterocigota

3) A heterocigota y B heterocigota

4) AB y OO

GENOTIPO DE LOS PAREJA N°1:
_____ X _____

GENOTIPO DE LOS PAREJA N°2
_____ X _____

GENOTIPO DE LOS PAREJA N°3:
_____ X _____

GENOTIPO DE LOS PAREJA N°4:
_____ X _____

RESPUESTA: _____

FACTOR Rh:

Como debo escribir un Rh+ Homocigota _____

Como debo escribir un Rh+ Heterocigota _____

Como debo escribir un Rh- _____

Escriba los siguientes genotipos de los padres:

Rh+ Homocigota X Rh+ Heterocigoto

Rh+ Heterocigoto X Rh-

Rh+ Homocigota X Rh+ Homocigota

Rh+ Heterocigoto X Rh+ Heterocigoto

Rh- X Rh-

Resuelva los siguientes casos:

1-) Lea la siguiente información:

Una madre Rh en condición **recesiva** se casa con un hombre cuya sangre es **Rh positivo heterocigoto**.
¿Cual es el porcentaje fenotípico de la descendencia?

GENOTIPO DE LOS PADRES: _____ X _____

Fenotipo de los descendientes::

Proporción: _____

2-) Gerardo tiene factor **Rh positivo heterocigoto** y se casa con Teresa que es **Rh positivo homocigota**.
¿Cuáles son las posibilidades de la F1?

GENOTIPO DE LOS PADRES: _____ X _____

Fenotipo de los descendientes::

Proporción: _____

HERENCIA LIGADA AL SEXO

Que entendemos por herencia ligada al sexo: _____

Defina daltonismo: _____

Defina hemofilia: _____

GEN PARA DALTONISMO _____ GEN PARA HEMOFILIA: _____

Represente los cromosomas sexuales Mujer: _____ Hombre: _____

Represente: Mujer sana _____ Mujer portadora _____ Mujer enferma _____

Represente: Hombre sano _____ Hombre enfermo _____

Resuelva:

1) ¿Cuál es la probabilidad de que una mujer con una **visión normal al color**, cuyo padre tenía ceguera al color (daltonismo) pero cuyo marido tiene una visión **normal al color**, tenga en su descendencia un hijo-varón con ceguera al color?

GENOTIPO DE LOS PADRES: _____ X _____

Fenotipo de los descendientes::

Proporción: _____

Respuesta: _____

2) Del matrimonio entre un **hombre hemofílico** y una **mujer portadora**, ¿cuál es la probabilidad de obtener en su descendencia una mujer sana no portadora?

GENOTIPO DE LOS PADRES: _____ X _____

Fenotipo de los descendientes::

Proporción: _____

Respuesta: _____

Que es la Biotecnología y sus aplicaciones: _____

Que son organismos transgénicos y de ejemplos: _____

Que es la terapia génica y ejemplos de su aplicación: _____

Que es la ingeniería genética ejemplos: _____

Que es el proyecto genoma humano: _____

En que consiste la fertilizacion in vitro _____

En que casos se debe de recurrir a la fertilización in vitro: _____
